

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
ПОКЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Главного управления МЧС России
по Кемеровской области
генерал-майор внутренней службы
_____ А.Ю. Шульгин

«___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник
ФАУ ДПО Учебный центр ФПС
по Кемеровской области

_____ В.Б. Караульнов

«___» _____ 20__ г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Повышение квалификации к среднему, высшему профессиональному
образованию по программе «Особенности работы на специальных агрегатах
пожарной насосной станции»**

Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: подготовка квалифицированных специалистов, совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся должности водителя пожарного автомобиля, а также обеспечение современного профессионального уровня водителей пожарных насосных станций.

1.2. Планируемые результаты обучения.

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объем знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей по должности водителя пожарного и аварийно-спасательного автомобиля.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1. Нести службу в пожарных подразделениях.

ПК 2. Работать на специальных агрегатах пожарных насосных станций.

ПК 3. Управлять пожарным автомобилем, оборудованным устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов.

ПК 4. Правильно эксплуатировать аккумуляторные батареи и автомобильные шины.

ПК 5. Проверять при смене дежурств закрепленную пожарную и аварийно-спасательную технику.

ПК 6. Иметь навыки предотвращения дорожно-транспортных происшествий.

ПК 7. Оформлять необходимую эксплуатационную документацию пожарного автомобиля.

ПК 8. Содержать закрепленную пожарную технику в состоянии постоянной готовности к действиям по тушению пожаров.

ПК 9. Ремонтировать пожарную и аварийно-спасательную технику.

ПК 10. Иметь навыки оказания первой помощи.

1.3. Категория слушателей: водители пожарных и аварийно-спасательных автомобилей.

Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих среднее общее образование и профессию «Водитель автомобиля», а также прошедших

профессиональную переподготовку водителей пожарных и аварийно-спасательных автомобилей.

1.4. Трудоемкость обучения: 74 часа.

1.5. Форма обучения: обучение предусматривает принцип модульности. Модуль очного и модуль дистанционного обучения.

1. Очно - заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий – проводится в 2 этапа: 1 этап обучение с применением дистанционных образовательных технологий; 2 этап - очная форма обучения.

2. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий – проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет, в соответствии с учебно-тематическим планом, расположенным на сайте Учебного центра ФПС с изучением учебных материалов. Для обучения по дистанционной форме с частичным отрывом от работы (выполнения должностных обязанностей) определить слушателям период обучения 64 часа, при 5-дневной учебной неделе 16 учебных дней с ежедневным выделением 4 часов свободного от работы времени для прохождения обучения с возможностью доступа к сети Интернет.

3. Очная форма обучения – проводится на базе Учебного центра ФПС с полным отрывом от работы для подготовки и сдачи итоговой аттестации (экзамена).

2. Содержание программы

2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Количество часов по видам занятий					Форма промежуточной аттестации	
			теоретические занятия (очно)	теоретические занятия (заочно)	практические занятия (очно)	практические занятия (заочно)	подготовка к экзамену	зачёт	экзамен
1	Входной контроль	2	-	-	-	-	-	2(д)	-
2	Правовая подготовка	2	-	2	-	-	-	-	-
3	Охрана труда	4	-	4	-	-	-	-	-
4	Специальная подготовка	60	-	22	4	34	-	-	-
5	Итоговая аттестация (экзамен)	6	-	-	-	-	-	-	6(о)
Итого:		74	-	28	4	34	-	2(д)	6(о)

2.2. Календарный учебный график (74 часа) программы

Повышение квалификации к среднему, высшему профессиональному образованию по программе «Особенности работы на специальных агрегатах пожарной насосной станции»

2.2.1. Очно - заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4д	4д	4д	4д	4д	-	-	20(д)
2 неделя	4д	4д	4д	4д	4д	-	-	20(д)
3 неделя	4д	4д	4д	4д	4д	-	-	20(д)
4 неделя	4д	4о	6о (ИА)					4(д)/10(о)
Итого:								74 (64д/10о)

Примечание: д – дистанционно, о – очно, ИА – Итоговая аттестация (экзамен)

2.3. Рабочие учебные программы разделов

2.3.1. Входной контроль (2 часа)

Входной контроль проводится с целью определения уровня подготовленности слушателей к обучению. Прием входного контроля проводится по теоретическим знаниям.

Теоретическая часть входного контроля проводится в виде тестов по следующим направлениям:

- охрана труда;
- пожарная техника.

По результатам входного контроля формируется справка, которая доводится до руководителей комплектующих подразделений территориальных органов МЧС России в целях совершенствования организации подготовки сотрудников и работников по месту их службы.

Условия реализации входного контроля

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. ГОСТ Р 53247-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.
2. Инструкция по организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555).
3. Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014 № 1100н).
4. Безбородько М.Д. и др., Пожарная техника. – М: Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, 2012. – 437 с.
5. Приказ МЧС России от 26.12.2018 № 633 «Об утверждении и введении в действие руководства по радиосвязи министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

Материально-технические условия реализации

Применение дистанционных образовательных технологий - сервер дистанционного обучения.

Перечень вопросов для приема входного контроля

1. Дайте определение насосу.
2. Примеры объемных насосов.
3. Назначение коробки отбора мощности.
4. Дайте классификацию пожарных автомобилей в зависимости от направления оперативной деятельности.
5. Потребляемая мощность пожарного насоса ПН-110 на номинальном режиме.
6. Определение процесса диагностирования.
7. Где осуществляется посадка личного состава дежурной смены в пожарные автомобили?
8. Действия, запрещаемые при проведении технического обслуживания пожарной техники.
9. Какая система проведения технического обслуживания и ремонта принята в МЧС?
10. Дайте определение ремонта пожарных автомобилей.
11. Перечислите виды технического обслуживания пожарных автомобилей (согласно приказу МЧС России от 18.09.2012 № 555).
12. В каких случаях применяется агрегатный метод ремонта?
13. Какая информация отражается в паспорте (формуляре) ПНС-110?
14. Перечислите неисправности транспортного средства, при возникновении которых запрещается движение.
15. Общее устройство газоструйного вакуум – аппарата.
16. Что относится к нарушениям дисциплины связи?
17. Определение напора насоса.

2.3.2. Рабочая учебная программа разделов правовая подготовка, организация охраны труда, специальная подготовка (72 часа)

Пояснительная записка

Основным назначением дисциплин является формирование у обучаемых знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать пожарную технику, оборудование, средства связи при тушении пожаров. Также необходимо накопление базовых знаний для правильного понимания физических законов при использовании пожарной техники.

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

знать:

- классификацию и назначение пожарных автомобилей;
- техническую и эксплуатационную документацию пожарного автомобиля;
- устройство водопенных коммуникаций насосных установок;
- порядок проведения технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей;

уметь:

- работать на специальных агрегатах ПНС;

- принимать закрепленный пожарный автомобиль и пожарно-техническое вооружение;

иметь навыки:

- подачи воздушно-механической пены;
- проверки работоспособности пожарной техники и оборудования;
- технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

Организационными формами изучения дисциплины являются теоретические и практические занятия. Часть учебного материала планируется для самостоятельной подготовки слушателей в соответствии с учебной программой. Практические занятия проводятся на базе СПСЧ и пожарных частей гарнизона.

По окончании изучения дисциплин проводится итоговый экзамен.

Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час	теоретич. занятия	практич. занятия
Раздел 1. Правовая подготовка				
1.	Ответственность за нарушение правил дорожного движения и эксплуатацию технически неисправных транспортных средств. Порядок расследования несчастных случаев и аварий.	2	2	-
Раздел 2. Организация охраны труда				
2.	Правила безопасности при работе на ПНС	2	2	-
3.	Обязанности водителей при работе на ПНС	2	2	-
Раздел 3. Специальная подготовка				
4.	Назначение и общее устройство ПНС	4	2	2
5.	Назначение, устройство, техническая характеристика двигателя 2Д12Б.	14	8	6
6.	Пожарный насос ПН-110 и НЦПН-100/100	8	2	6
7.	Эксплуатация ПНС	6	2	4
8.	Техническое обслуживание и ремонт ПНС	12	6	6
9.	Эксплуатационные неисправности и способы их устранения.	6	2	4
10.	Работа на пожарной насосной станции.	10	-	6д/4о
Итоговый экзамен по всем разделам.		6	-	-
ВСЕГО		72	28	38

Содержание тем разделов

Раздел 1 Правовая подготовка (2 часа)

Тема 1. Ответственность за нарушение правил дорожного движения и эксплуатацию технически неисправных транспортных средств. Порядок расследования несчастных случаев и аварий (2 часа)

Порядок прохождения службы в ГПС.

Ответственность водителей за нарушение правил дорожного движения и эксплуатацию технически неисправных транспортных средств.

Ознакомление с положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.

Виды ответственности за допущенные нарушения и аварии при выполнении работ в процессе эксплуатации пожарных автомобилей.

Раздел 2 Организация охраны труда (4 часа)

Тема 2. Правила безопасности при работе на ПНС (2 часа)

Требования безопасности при работе на ПНС, в том числе и в аварийных ситуациях. Правила пожарной безопасности. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте пожарных автомобилей.

Тема 3. Обязанности водителей при работе на ПНС (2 часа)

Требования безопасности при работе на ПНС, в том числе и в аварийных ситуациях. Правила пожарной безопасности. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте пожарных автомобилей.

Раздел 3 Специальная подготовка (60 часов)

Тема 4. Назначение и общее устройство ПНС (4 часа)

Назначение: техническая характеристика, общее устройство и конструктивные особенности ПНС.

Тема 5. Назначение, устройство, техническая характеристика двигателей привода пожарных насосов (14 часов)

Общее устройство и техническая характеристика двигателей привода пожарного насоса. Механизмы и системы двигателя.

Система охлаждения и обогрева двигателя. Система смазки и питания двигателя. Система пуска дизеля сжатым воздухом. Муфты сцепления дизельных двигателей привода пожарного насоса. Электрооборудования дизелей.

Механизмы управления дизельными двигателями.

Кривошипно-шатунный механизм.

Тема 6. Пожарный насос ПН-110 и НЦПН-100/100 (8 часов)

Назначение, устройство, принцип действия и рабочая характеристика насосов. Вакуумная система насосов ПН-110 и ПЦНН-100/100. Аварийная система запуска двигателя внутреннего сгорания для привода пожарных насосов, устройство и принцип действия. Параметры проверки вакуумных систем.

Тема 7. Эксплуатация ПНС (6 часов)

Правила по охране труда при работе и техническом обслуживании ПНС. Подготовка к работе и особенности эксплуатации ПНС в различное время года. Обкатка и постановка ПНС в боевой расчет.

Особенности использования, ТО, ремонт и хранение ПНС.

Тема 8. Техническое обслуживание и ремонт ПНС (12 часов)

Особенности технического обслуживания и ремонта, периодичность и трудоемкость выполняемых работ.

Руководящие и нормативные документы по организации и проведению технического обслуживания и ремонта ПНС.

Тема 9. Эксплуатационные неисправности и способы их устранения (6 часов)

Изменение технического состояния механизмов ПНС в процессе эксплуатации. Характерные причины и признаки изменения технического состояния: двигателей, ходовой части, трансмиссии и другого специального оборудования.

Порядок и способы устранения технических неисправностей.

Тема 10. Работа на пожарной насосной станции (10 часов (6д/4о))

Наиболее характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных насосных станциях. Схемы забора воды.

Правила охраны труда при работе на пожарной насосной станции.

Выполнение забора воды из открытого водоемного источника.

Условия реализации программы разделов правовая подготовка, организация охраны труда, специальная подготовка

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. ГОСТ Р 53247-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.
3. ГОСТ Р 53248-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Номенклатура показателей.
4. Инструкция по организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555).
5. Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014 № 1100н).
6. Преснов А.И. и др. Пожарные автомобили: Учебник водителя пожарного автомобиля. – СПб., 2006. – 507 с.
7. Безбородько М.Д. и др., Пожарная техника. – М: Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, 2012. – 437 с.
8. Тербнев В.В. Пожарная техника: Пожарные машины, устройство и применение. – М.: Центр Пропаганды, 2007. – 328 с.

2.3.3. Итоговая аттестация (экзамен) (6 часов)

Условия реализации итоговой аттестации (экзамена)

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Правила дорожного движения РФ. Утверждены Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 (с изменениями 2015 г.).

2. ГОСТ Р 53247-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.
3. Инструкция по организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555).
4. Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014 № 1100н).
5. Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
6. ГОСТ Р 53248-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Номенклатура показателей.
7. Преснов А.И. и др. Пожарные автомобили: Учебник водителя пожарного автомобиля. – СПб., 2006. – 507 с.
8. Безбородько М.Д. и др., Пожарная техника. – М: Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, 2012. – 437 с.
9. Тербнев В.В. Пожарная техника: Пожарные машины, устройство и применение. – М.: Центр Пропаганды, 2007. – 328 с.

Материально-технические условия реализации

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, учебно-тренировочных комплексов, рабочих мест	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Аудитория № 42 Аудитория рассчитана на 30 посадочных места.	Аудитория предназначена для проведения теоретических и практических занятий, промежуточной и итоговой аттестации.	

Вопросы для приема итоговой аттестации (экзамена)

1. Дать перечень неисправностей:
 - а) внешних световых приборов;
 - б) перечень неисправностей и других конструкций ТС;
 - в) перечень неисправностей стеклоочистителей;
 - г) тормозных систем;
 - д) перечень неисправностей двигателя;
 - е) перечень неисправностей рулевого управления, при которых запрещается эксплуатация ТС.
2. Дать классификацию ДТП по видам.
3. Законодательство и регламентация контроля дорожного движения.
4. Факторы, влияющие на количество ДТП и тяжесть их последствий.
5. Виды ответственности за нарушение правил дорожного движения.

6. Виды ответственности за эксплуатацию технически неисправных транспортных средств.
7. Нормативный документ, определяющий порядок служебного расследования происшествий с ДТП. Его задачи, порядок проведения, оформление результатов расследования.
8. Мероприятия, проводимые ГПС МЧС России по предотвращению ДТП. Роль кабинетов безопасности движения в их реализации. Нормативный документ, определяющий их задачи.
9. Порядок допуска водителей к работе на ПНС.
10. Классификация пожарных автомобилей. Области их применения.
11. Пожарные насосные станции. Назначение. Основные технические характеристики и конструктивные особенности. Схема водопенной коммуникации.
12. Кинематическая схема привода насоса пожарного автомобиля. Передаточные числа КОМ и их определение.
13. Назначение, устройство, принцип действия и рабочая характеристика насосов привода пожарных насосов ПН-110 и НЦПН-100/100.
14. Вакуумная система насосов ПН-110 и НЦПН-100/100.
15. Организация эксплуатации пожарной техники. Определение эксплуатации. Определение боевой готовности пожарных автомобилей.
16. Техническая диагностика пожарных автомобилей. Общее и поэлементное диагностирование.
17. Проверка технического состояния пожарного насоса. Схема установки для снятия характеристик центробежного пожарного насоса.
18. Виды и характеристики ремонтов пожарных автомобилей. Их планирование и организация. Основные руководящие документы.
19. Система технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Виды технических обслуживаний и ремонтов. Основные руководящие документы.
20. Проверка технического состояния пожарного центробежного насоса. Условия проведения. Нормативы.
21. Техническое обслуживание пожарных автомобилей. Виды, периодичность, трудоемкость. Основные руководящие документы.
22. Пожарные рукава. Определение. Классификация по назначению. Ответственность за исправное состояние. Типы всасывающих и напорных рукавов.
23. Особенности использования всасывающих рукавов. Обслуживание всасывающих рукавов. Испытание всасывающих рукавов. Списание рукавов.
24. Подготовка ПА к эксплуатации в зимних условиях. Обеспечение следования на пожары, забор воды, работоспособности рукавных линий.
25. Подача воды в напорную магистральную линию от ПНС с установкой его на открытый водоисточник.
26. Способы забора воды ПНС из открытого водоисточника с неисправной вакуумной системой.

3. Оценка качества освоения программы (6 часов)

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итоговой аттестации (экзамена) на основе пятибалльной системы оценок по основным дисциплинам программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные (3,4 или 5) оценки по всем вопросам программы, выносимым на экзамен.

Порядок организации и проведения итоговой аттестации регламентируются нормативными локальными актами учебного центра.

4. Кадровые условия

Составители программы:

Заместитель начальника ФАУ ДПО

Учебный центр ФПС по Кемеровской области

(по учебной работе) - начальник учебного отдела

И.В. Лычкина

Преподаватель отделения специальных

дисциплин ФАУ ДПО Учебный центр ФПС

по Кемеровской области

К.В. Кравцов

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета

ФАУ ДПО Учебный центр ФПС по Кемеровской области

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.